

BACKGROUND OF THE INVENTION

FIELD OF THE INVENTION

本発明は、例えば、切れ味の低下した鋸ブレードを取り替え可能な替刃式鋸に関し、より詳しくは、鋸ブレードと鋸柄体との角度が調節可能な替刃式鋸に関するものである。

DESCRIPTION OF THE RELATED ART

従来、この種の替刃式鋸として、ブレード取替機構により鋸歯をもつ鋸ブレードを鋸柄体に取替自在に装着してなる構造のものが知られている。しかしながら、これら従来構造の場合、鋸柄体に対する鋸ブレードの相対位置は一定である。このため、下向き、斜め上向き、水平等の種々の鋸引き作業姿勢に対応することができず、使用の融通性及び使用の快適性に欠けることがあるという不都合を有している。

SUMMARY OF THE INVENTION

本発明はこれらの課題を解決することを目的としている。

上記目的を達成する本発明の一形態になる替刃式鋸は、鋸歯および差込部を有する鋸ブレードと、該鋸ブレードの差込部を、ブレード取替機構を介して支持する支持部材と、該支持部材に対して、回動位置調節機構を介して連結されたハンドルと、を備えることを特徴とする。

ここで、前記回動位置調節機構は、前記ハンドルに形成され、前記支持部材を挟む一対の分岐枝部と、一方の分岐枝部に設けられた挿通孔と、他方の分岐枝部に設けられたナットと、前記支持部材に形成された支点孔と、前記挿通孔および前記支点孔に

挿通され、前記ナットに螺合可能な支点軸ボルトと、を含んでもよい。

また、前記一方の分岐枝部と前記支持部材との対向面間に、相互に咬合離反可能なディテント歯面からなる面ディテント機構を有することが好ましい。

さらに、前記ブレード取替機構は、前記差込部に形成され、鋸ブレードの差込方向に延びる開口溝部と、前記支持部材に形成され、前記差込部が差込可能な差込間隙を画成する一対の装着片体と、一方の装着片体に設けられた挿通孔と、他方の装着片体に設けられた取付ナットと、前記挿通孔および前記開口溝部に挿通され、前記取付ナットに螺合可能な取付ボルトとを含んでもよい。

ここで、前記差込部は、前記開口溝部の底端部に形成された位置決め孔部を有し、前記取付ボルトは、該位置決め孔部に圧接可能な位置決めテーパ部を有することが好ましい。

上記目的を達成する本発明の他の形態になる替刃式鋸は、鋸歯および差込部を有する鋸ブレードであって、前記差込部には鋸ブレードの差込方向に延びる開口溝部が形成されている鋸ブレードと、

該鋸ブレードの差込部を、ブレード取替機構を介して支持する支持部材であって、前記ブレード取替機構は前記差込部が差込可能な差込間隙を画成する一対の装着片体と、一方の装着片体に設けられた挿通孔と、他方の装着片体に設けられた取付ナットと、前記挿通孔および前記開口溝部に挿通され、前記取付ナットに螺合可能な取付ボルトとを含む支持部材と、

該支持部材に対して、回動位置調節機構を介して連結されたハンドルであって、前記回動位置調節機構が、前記ハンドルに形成され、前記支持部材を挟む一対の分岐枝部と、一方の分岐枝部に設けられた挿通孔と、他方の分岐枝部に設けられたナットと、前記支持部材に形成された支点孔と、前記挿通孔および前記支点孔に挿通され、前記ナットに螺合可能な支点軸ボルトと、を含むハンドルと、を備えることを特徴とする。

なお、前記取付ボルトは、表面にぎざぎざが形成され、前記分岐枝部の幅より大きな径の頭部を有することが好ましい。

The above and other objects, effects, features and advantages of the present invention will become more apparent from the following description of embodiments thereof taken in conjunction with the accompanying drawings.

BRIEF DESCRIPTION OF THE DRAWINGS

- 【図1】 本発明の一実施の形態を示す側面図である。
- 【図2】 本発明の一実施の形態を示す分解斜視図である。
- 【図3】 本発明の一実施の形態の一部の透視的側面図である。
- 【図4】 図1のI-V-I'V線に沿う断面図である。
- 【図5】 図1のV-V線に沿う断面図である。

DETAILED DESCRIPTION OF PREFERRED EMBODIMENTS

図1乃至図5は本発明の実施の形態を示す。図において、1は鋸ブレードであって、金属製にしてその鋸身部1aの辺縁に複数個の山形状の鋸歯1bが形成されている。ブレード1には、その基部に差込部1cが形成され、この差込部1cには、さらに、鋸ブレード1の差込方向に延びる開口溝部1dが形成されている。そして、この開口溝部1dの底端部には、該溝部1dの幅よりも大きな径の位置決め孔部1eが形成されている（図2参照）。

2は鋸柄体であって、木製又は合成樹脂により製作され、この鋸柄体2は上記鋸ブレード1を支持する支持部材3と作業者が握持するハンドル4とにより形成されている。このハンドル4を支持部材3に対して回動位置調節可能な回動位置調節機構5が設けられている。

本実施の形態では、上記回動位置調節機構5は以下のようにして構成されている。

すなわち、上記ハンドル 4 の先端部に、上記支持部材 3 の基部を嵌挿することが可能な嵌挿溝部 4 a を形成すると共に、支持部材 3 を挟着可能な一对の分岐枝部 4 b、4 b が形成されている。該一对の分岐枝部 4 b、4 b は、二股状で互いに対向している。この一方の分岐枝部 4 b には、後述するディテント機構 6 の一部を構成し、中心に挿通孔 6 d が形成された六角形のディテント片 6 c が埋設されている。そして、他方の分岐枝部 4 b には、支点軸ボルト 4 c が螺合可能なナット 4 d が埋設されている。また、支持部材 3 には、支点軸ボルト 4 c が挿通可能な支点孔 3 a が形成されている。支点軸ボルト 4 c は、ディテント片 6 c の挿通孔 6 d および支持部材 3 の支点孔 3 a に挿通され、ナット 4 d に螺合する。なお、上記一方の分岐枝部 4 b と上記支持部材 3 との対向面間に面ディテント機構 6 が設けられている。支点軸ボルト 4 c は、挿通孔 6 d および支点孔 3 a に挿通され、ナット 4 d に螺合するねじ部 4 e と、分岐枝部 4 b の幅よりも大きい径の頭部 4 f とを有している。そして、該頭部 4 f には、回動操作を容易とするためのぎざぎざ (knurl) が付けられている。

この面ディテント機構 6 は、上記支持部材 3 における、一方の分岐枝部 4 b との対向面に、支点孔 3 a を中心として形成された放射状のディテント歯面 6 a と、上記ディテント片 6 c に挿通孔 6 d すなわち支点軸ボルト 4 c の軸線を中心として放射状に形成されたディテント歯面 6 b とを含んでいる。この面ディテント機構 6 は、支点軸ボルト 4 c のナット 4 d への螺合の程度を替えることにより、ディテント歯面 6 a とディテント歯面 6 b との咬合または離反が可能である。

しかして、鋸ブレード 1 とハンドル 4 とを鋸引き作業姿勢に応じた角度に調節するには、支点軸ボルト 4 c を弛緩回動した状態において、ハンドル 4 を支持部材 3 に対して支点軸ボルト 4 c の軸線を中心として所定の角度回動し、この角度位置において、支点軸ボルト 4 c を締付回動すればよい。この結果、鋸ブレード 1 を支持している支持部材 3 が分岐枝部 4 b、4 b により挟着され、ハンドル 4 が支持部材 3 に対し所定の角度位置に固定されることになる。

次に、ブレード取替機構 7 について説明する。本実施の形態では、上記支持部材 3

が上記差込部 1 c を差込可能な差込間隙 H を画成し、差込部 1 c を挟着可能な一対の装着片体 3 b、3 b を備えて形成されている。一対の装着片体 3 b、3 b は互いに対向して配置されている。一対の装着片体 3 b、3 b には、それぞれ、段付き孔 3 c、3 c が形成されている。一方の装着片体 3 b の段付き孔 3 c には取付ナット部 7 b が埋設されており、他方の装着片体 3 b の段付き孔 3 c に挿入された取付ボルト 7 a が螺合可能である。本実施の形態による取付ボルト 7 a は、開口溝部 1 d の幅よりも小さい径で取付ナット部 7 b に螺合するねじ部 7 d と、鋸ブレード 1 の位置決め孔部 1 c の内周面に圧接可能な位置決めテーパ部 7 c と、擠み部 7 e とを有している。

しかして、取付ボルト 7 a を弛緩回動し、そのねじ部 7 d を開口溝部 1 d 内に位置させた状態では、鋸ブレード 1 の差込部 1 c を差込間隙 H から引き抜くことが可能となる。一方、古い鋸ブレード 1 を引き抜いた後、新しい鋸ブレード 1 の差込部 1 c を差込間隙 H に挿通し、取付ボルト 7 a を締付回動すると、鋸ブレード 1 の差込部 1 c が装着片体 3 b、3 b により挟着保持され、同時に、取付ボルト 7 a の位置決めテーパ部 7 c が位置決め孔部 1 e に圧入されるので、鋸ブレード 1 は支持部材 3 に緩みなく確実に支持される。かくて、鋸ブレード 1 の支持部材 3 に対しての取り替えが簡単に行われる。

この実施の形態は上記構成であるから、回動位置調節機構 5 によりハンドル 4 を支持部材 3 に対して回動位置調節することができ、下向き、斜め上向き、水平等の鋸引き作業姿勢に応じ、ハンドル 4 を支持部材 3 に対して回動位置調節することにより使用の融通性及び使用の快適性を高めることができる。

尚、本発明は上記実施の形態に限られるものではなく、鋸ブレード 1、鋸柄体 2、支持部材 3、ハンドル 4、回動位置調節機構 5 の構造や形態等は適宜設計して変更され得る。さらに、本発明は両刃鋸や片刃鋸においても共通して使用することができる。

The present invention has been described in detail with respect to preferred embodiments, and it will now be apparent from the foregoing to those skilled in the art that changes and

modifications may be made without departing from the invention in its broader aspects, and it is the intention, therefore, in the appended claims to cover all such changes and modifications as fall within the true spirit of the invention.

What is claimed is:

【請求項1】

鋸歯および差込部を有する鋸ブレードと、
該鋸ブレードの差込部を、ブレード取替機構を介して支持する支持部材と、
該支持部材に対して、回動位置調節機構を介して連結されたハンドルと、
を備えることを特徴とする替刃式鋸。

【請求項2】

前記回動位置調節機構は、
前記ハンドルに形成され、前記支持部材を挟む一对の分岐枝部と、一方の分岐枝部に設けられた挿通孔と、他方の分岐枝部に設けられたナットと、
前記支持部材に形成された支点孔と、
前記挿通孔および前記支点孔に挿通され、前記ナットに螺合可能な支点軸ボルトと、
を含むことを特徴とする請求項1の替刃式鋸。

【請求項3】

前記一方の分岐枝部と前記支持部材との対向面間に、相互に咬合離反可能なディテント歯面からなる面ディテント機構を有することを特徴とする請求項2の替刃式鋸。

【請求項4】

前記ブレード取替機構は、
前記差込部に形成され、鋸ブレードの差込方向に延びる開口溝部と、
前記支持部材に形成され、前記差込部が差込可能な差込間隙を画成する一对の装着片体と、一方の装着片体に設けられた挿通孔と、他方の装着片体に設けられた取付ナットと、

前記挿通孔および前記開口溝部に挿通され、前記取付ナットに螺合可能な取付ボルトとを含むことを特徴とする請求項1の替刃式鋸。

【請求項5】

前記差込部は、前記開口溝部の底端部に形成された位置決め孔部を有し、前記取付

ボルトは、該位置決め孔部に圧接可能な位置決めテーパー部を有することを特徴とする請求項４の替刃式鋸。

【請求項６】

鋸歯および差込部を有する鋸ブレードであって、前記差込部には鋸ブレードの差込方向に延びる開口溝部が形成されている鋸ブレードと、

該鋸ブレードの差込部を、ブレード取替機構を介して支持する支持部材であって、前記ブレード取替機構は前記差込部が差込可能な差込間隙を画成する一対の装着片体と、一方の装着片体に設けられた挿通孔と、他方の装着片体に設けられた取付ナットと、前記挿通孔および前記開口溝部に挿通され、前記取付ナットに螺合可能な取付ボルトとを含む支持部材と、

該支持部材に対して、回動位置調節機構を介して連結されたハンドルであって、前記回動位置調節機構が、前記ハンドルに形成され、前記支持部材を挟む一対の分岐枝部と、一方の分岐枝部に設けられた挿通孔と、他方の分岐枝部に設けられたナットと、前記支持部材に形成された支点孔と、前記挿通孔および前記支点孔に挿通され、前記ナットに螺合可能な支点軸ボルトと、を含むハンドルと、を備えることを特徴とする替刃式鋸。

【請求項７】

前記一方の分岐枝部と前記支持部材との対向面間に、相互に咬合離反可能なディテント歯面からなる面ディテント機構を有することを特徴とする請求項６の替刃式鋸。

【請求項８】

前記差込部は、前記開口溝部の底端部に形成された位置決め孔部を有し、前記取付ボルトは、該位置決め孔部に圧接可能な位置決めテーパー部を有することを特徴とする請求項７の替刃式鋸。

【請求項９】

前記取付ボルトは、表面にぎざぎざが形成され、前記分岐枝部の幅より大きな径の頭部を有することを特徴とする請求項８の替刃式鋸。

Abstract of the Disclosure

替刃式鋸は、鋸歯および差込部を有する鋸ブレードであって、差込部には鋸ブレードの差込方向に延びる開口溝部が形成されている鋸ブレードと、該鋸ブレードの差込部を、ブレード取替機構を介して支持する支持部材であって、ブレード取替機構は差込部が差込可能な差込間隙を画成する一対の装着片体と、一方の装着片体に設けられた挿通孔と、他方の装着片体に設けられた取付ナットと、挿通孔および開口溝部に挿通され、取付ナットに螺合可能な取付ボルトとを含む支持部材と、該支持部材に対して、回動位置調節機構を介して連結されたハンドルであって、回動位置調節機構が、ハンドルに形成され、支持部材を挟む一対の分岐枝部と、一方の分岐枝部に設けられた挿通孔と、他方の分岐枝部に設けられたナットと、支持部材に形成された支点孔と、挿通孔および前記支点孔に挿通され、ナットに螺合可能な支点軸ボルトと、を含むハンドルと、を備えている。